WOŁYŃSKIE WIADOMOŚCI TECHNICZNE

ORGAN WOŁYŃSKIEGO STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW

PRZEDPŁATA:	Adres Redakcji i Administracji:	CENY OGŁOSZEŃ:
półrocznie . . . . . 9,00 zł.	**Łuck, Zakopiańska 10.**	ogłosz. jednoraz. str. 1/1 100 zł.
zeszyt pojedyńczy . 1,50 zł.	Redaktor przyjmuje codziennie w lokalu Redakcji od godz. 9—10 rano.	„ „ „ 1/2 50 zł.
Konto P. K. O. № 80613	Rękopisów Redakcja nie zwraca.	„ „ „ 1/4 30 zł.
		„ „ „ 1/8 20 zł.
		„ „ „ 1/16 10 zł.

Nr. 9. **Łuck, wrzesień 1936 r.** **Rok XII.**

PLAN ZABUDOWANIA M. RÓWNEGO

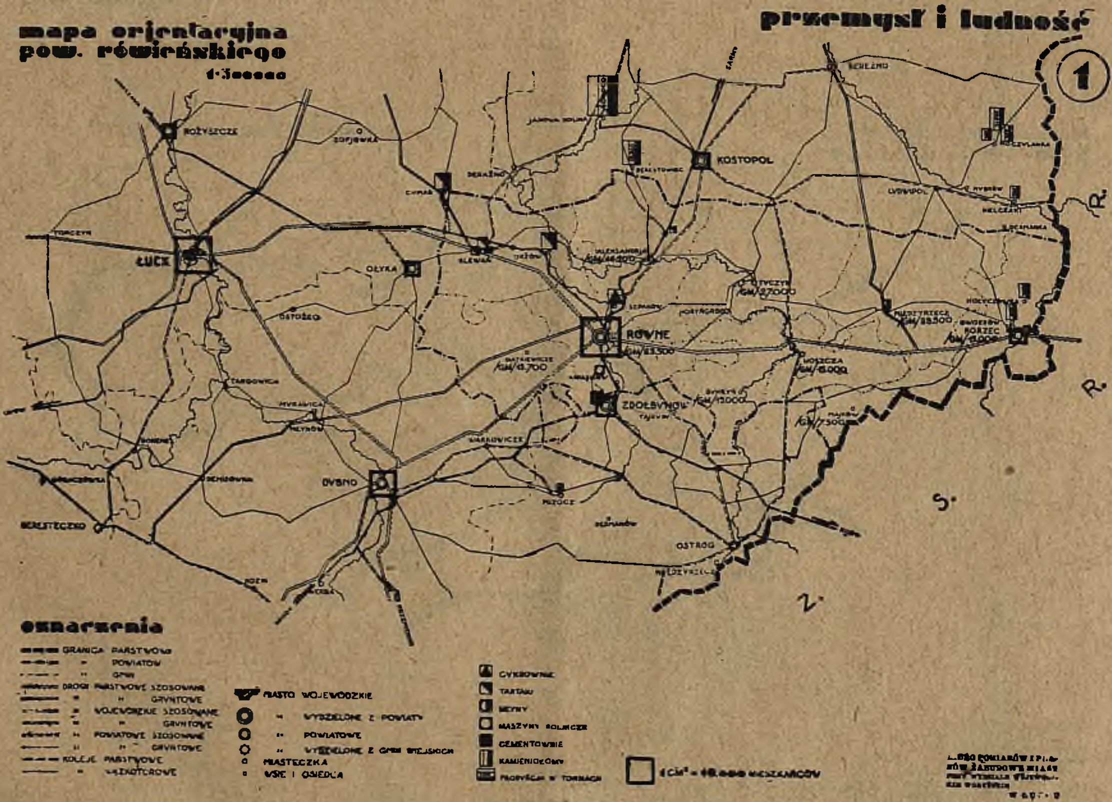
Inż. A. Jurewicz.

1. Prace wstępne (dalszy ciąg opisu z kwietnia 1936 r. Nr. 4).

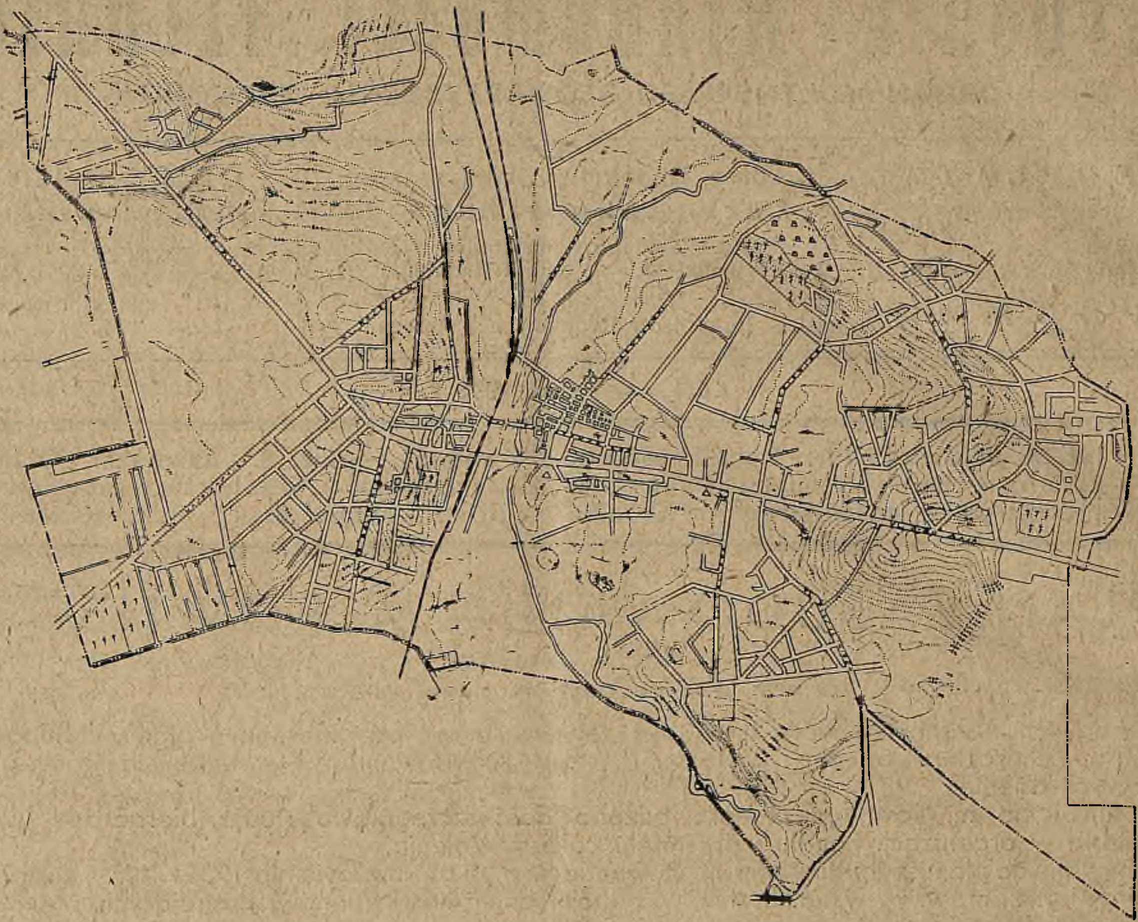
Zakres danych wstępnych, które mają być zebrane przed sporządzeniem planu zabudowania — jest uzależniony od charakteru osiedla i wielkości, gęstości zabudowania poszczególnych dzielnic, od tendencyj rozwojowych osiedla.

W stosunku do m. Równego przeprowadzono dość szczegółowe studja, biorąc pod uwagę ważną rolę tego miasta w organizacji handlu i przemysłu całego Wołynia.

Zebrane dane do planu zabudowania m. Równego w myśl opisu z kwietnia 1936 r. Nr. 4 zostały wykonane przez Biuro p. i p. z. m. w. w. w. graficznie w odpowiedniej ilości planów, ilustrujących poszczególne zagadnienia. Pierwsze trzy z nich obejmują studja regjonalne, przyjmując powiat rówieński za obszar wpływów.



PLANSZA 1. I. plansza (sieć komunikacyjna powiatu rówieńskiego i rozmieszczenie przemysłu i ludności). Plansza ta przedstawia sieć komunikacyjną powiatu. Wpływa ona na układ arteryj wylotowych w mieście i stanowi środek, przy pomocy którego, miasto najłatwiej wpływ na otoczenie wywiera lub ten wpływ absorbuje. Następnie wykazuje umieszczenie ośrodków przemysłowych i skupisk ludzkich, które albo mają swe sfery zainteresowania w mieście, albo mogą je mieć w przyszłości.



Miasto Równe. Obecny układ ulic.



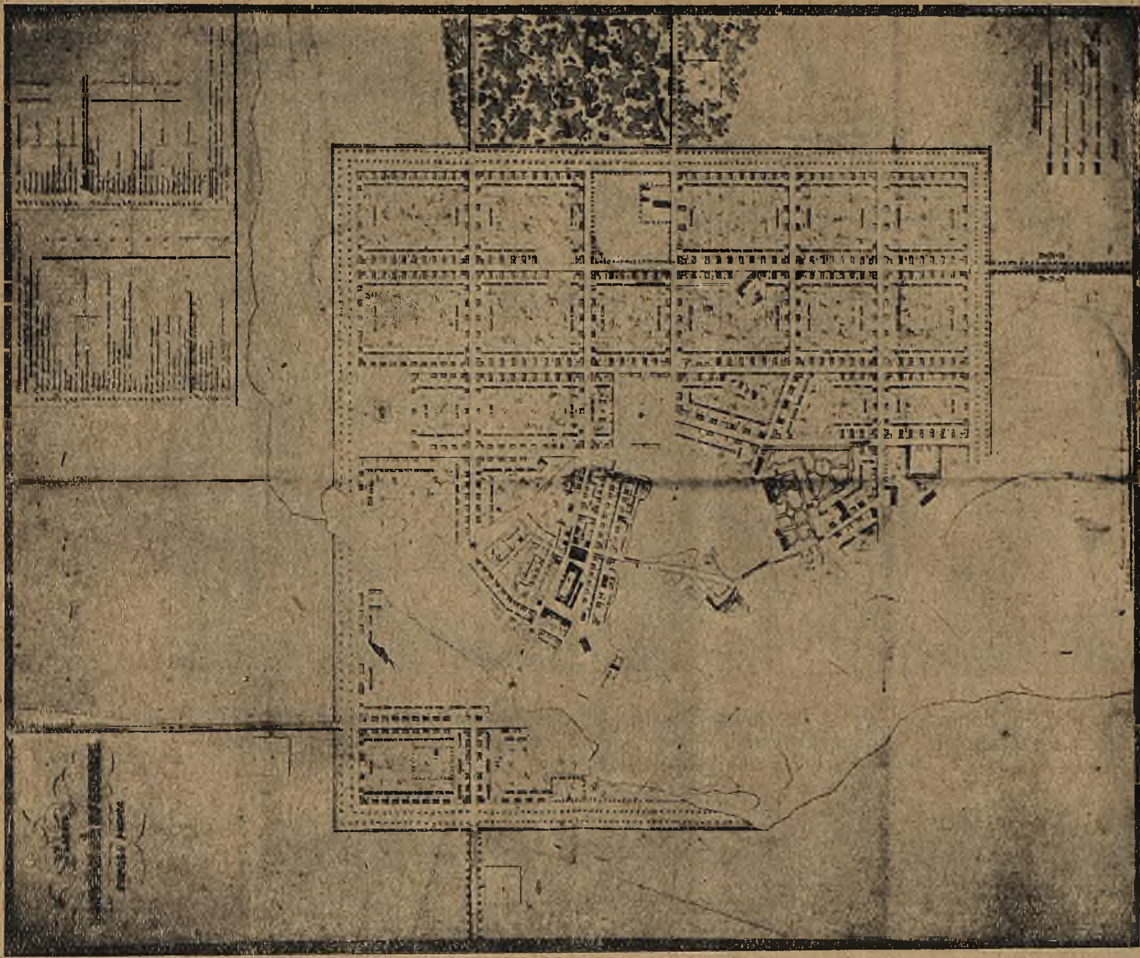
PLANSZA 2. II. plansza (zabytki i szlaki turystyczne) jest pomocniczą, ustalającą natężenie ruchu turystycznego, który również należy uwzględniać w studjach nad planem zabudowania.



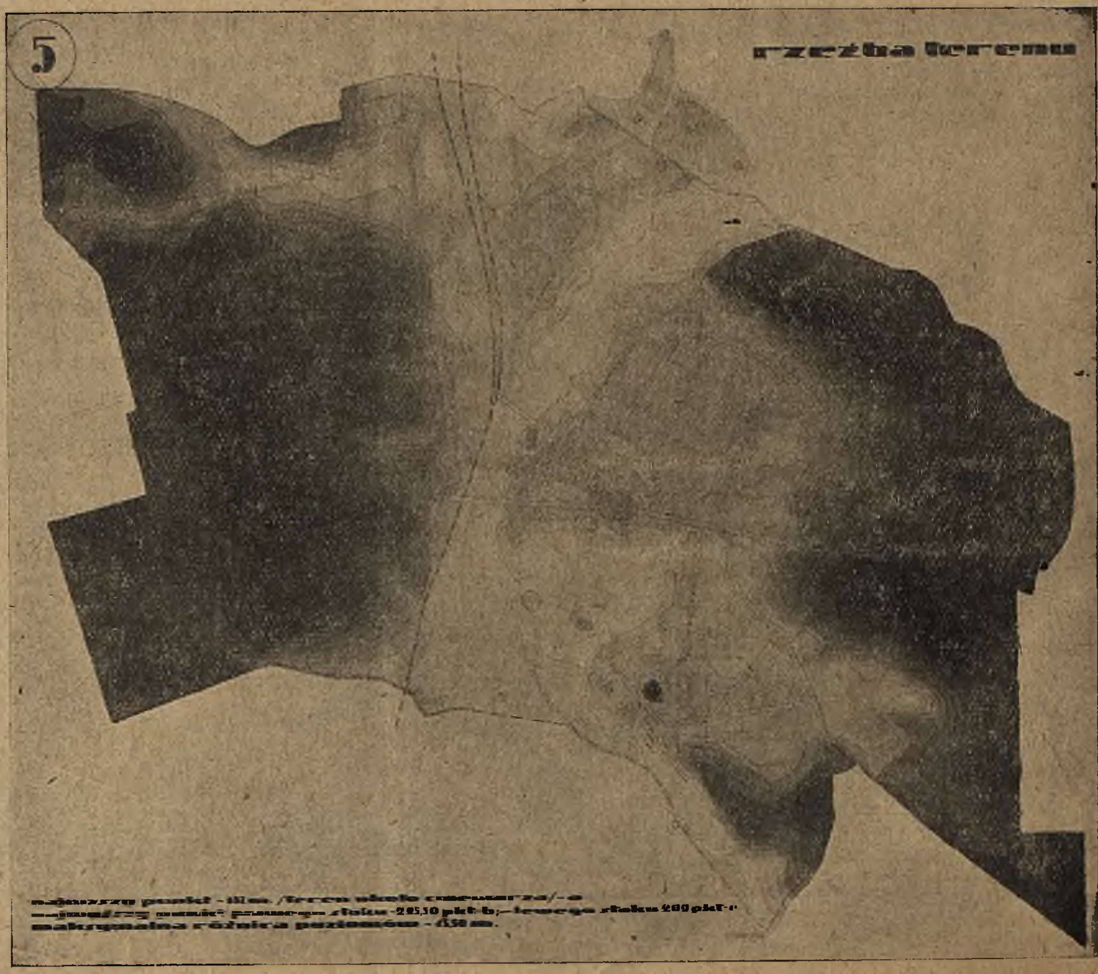
PLANSZA 3. III. plansza określa doniosłość węzła kolejowego w ruchu tranzytowym i połączenia z najbliższemi okolicami, szczególnie wypoczynkowemi, wykazując te okolice i przewidując możliwości w ich rozwoju na przyszłość.



Miasto Równe! Plan stanu istniejącego w roku 1846.

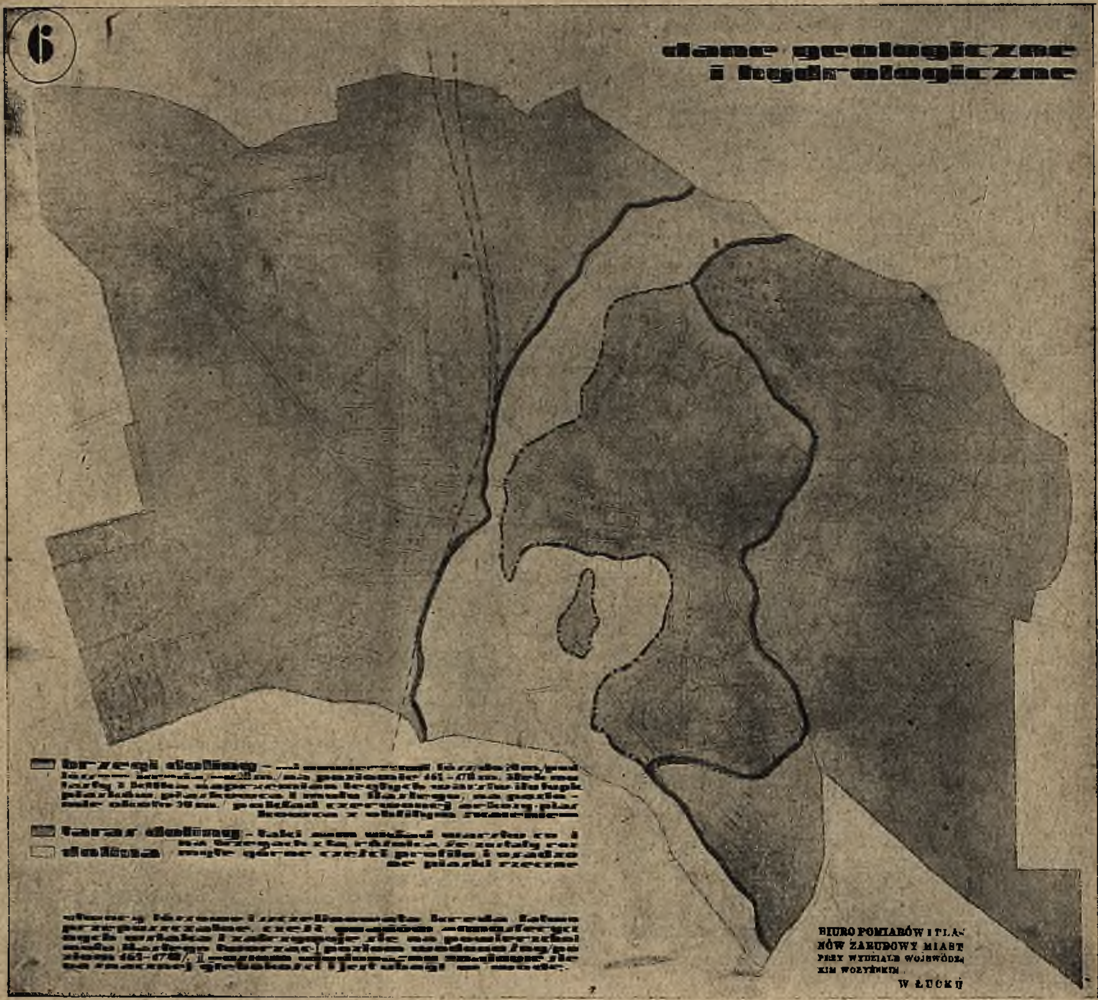


Miasto Równe. »Projekt regulacji miasta« — sporzodzony przez władze rosyjskie w r. 1845 (niezrealizowany). Koncepcja geometryczna, niedostosowana do rzeźby terenu, układu granic i potrzeb miasta. Przykład niewłaściwego podejścia do zagadnienia.



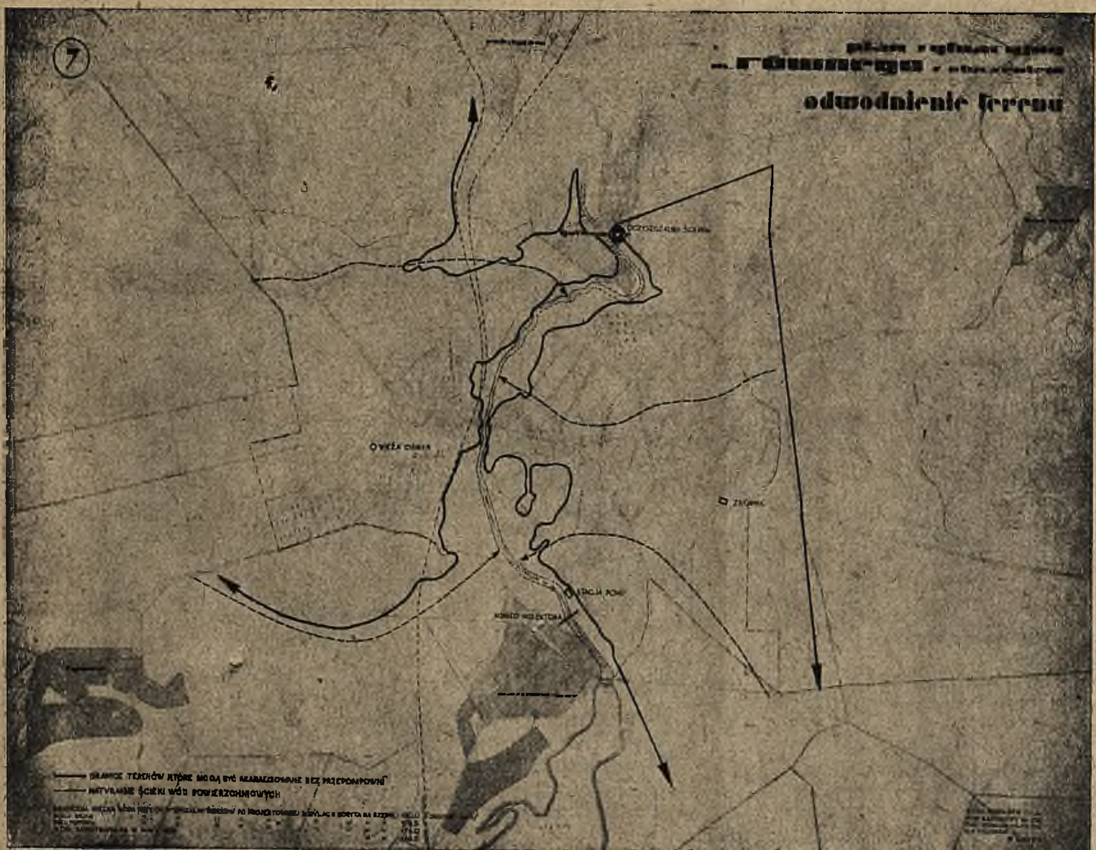
PLANSZA 5.

V. plansza (rzeźba terenu) okazuje konfigurację terenową. Służy ona za punkt wyjścia dla inwencji architektonicznych projektującego oraz stanowi podkład do projektowania sieci komunikacyjnej i dzielnic.



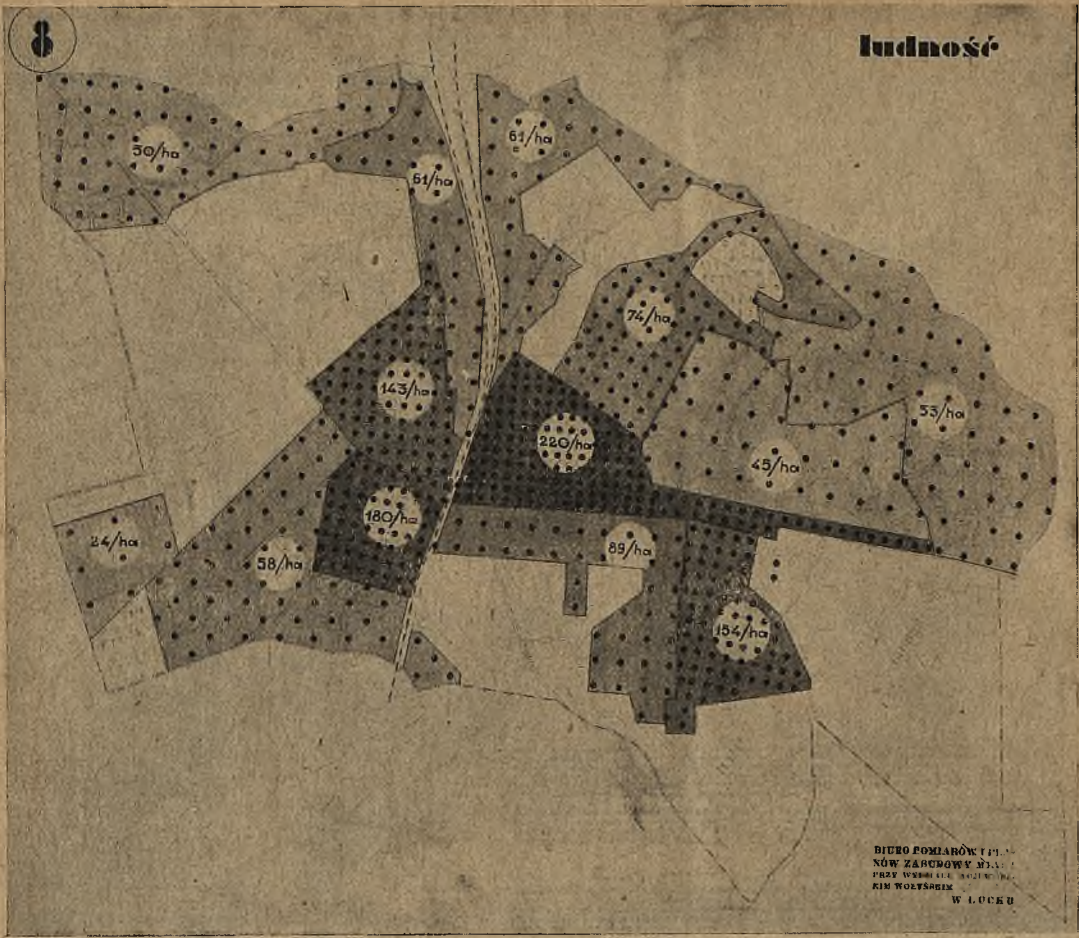
PLANSZA 6.

VI. plansza (budowa geologiczna terenu). Studja nad tem zagadnieniem określają przydatność terenów pod zabudowę oraz możliwości przeprowadzenia robót inwestecyjnych; obejmują badania nad właściwościami gruntu: zdrowotnemi, technicznemi i hydrologicznemi.



PLANSZA 7.

VII. plansza (odwodnienie terenów) uzupełnia poprzednią i stanowi podstawę do projektów kanalizacyjnych.



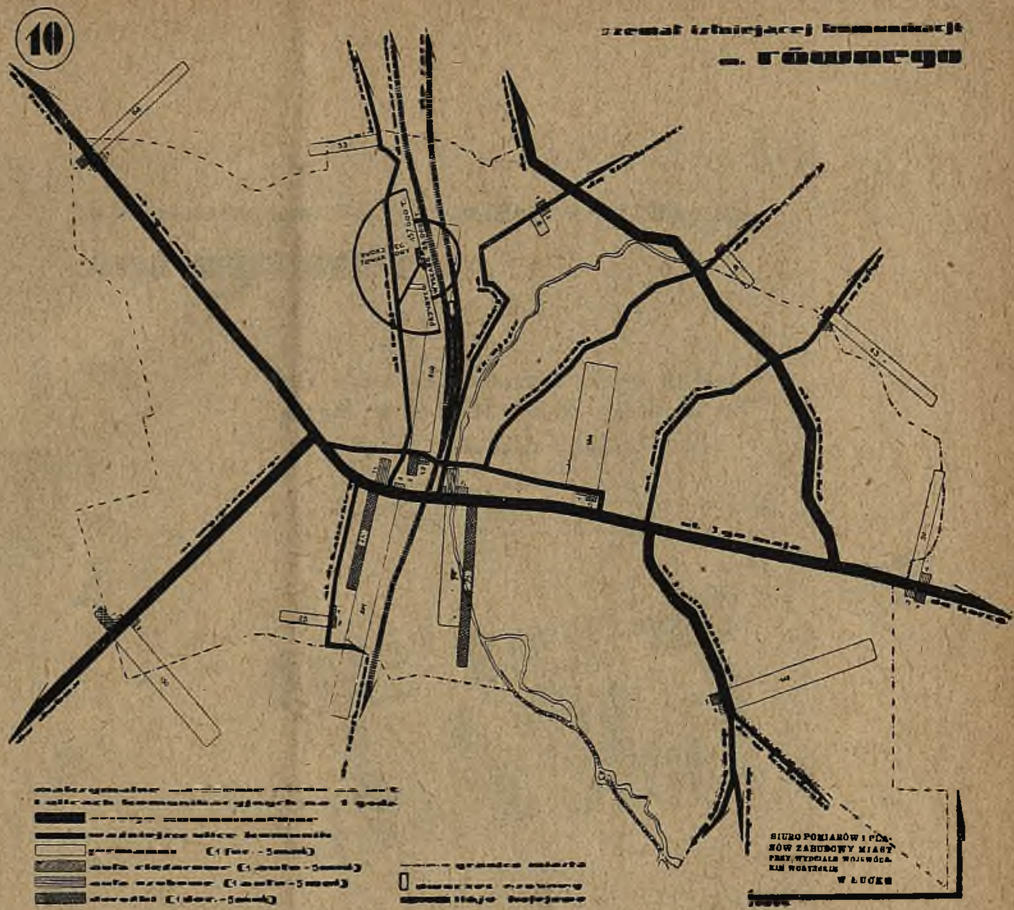
PLANSZA 8.

VIII. plansza (ludność) wykazuje obecną intensywność zaludnienia; służy do określenia sfer budowlanych miasta.



PLANSZA 9.

IX. plansza (przemysł i handel) określa ośrodki przemysłowe i handlowe dzisiaj, oraz możliwości ich przekomponowywania pod względem dogodnego kontaktu z miejscami zamieszkania, wpływu na otoczenie i położenia w stosunku do środków komunikacyjnych.



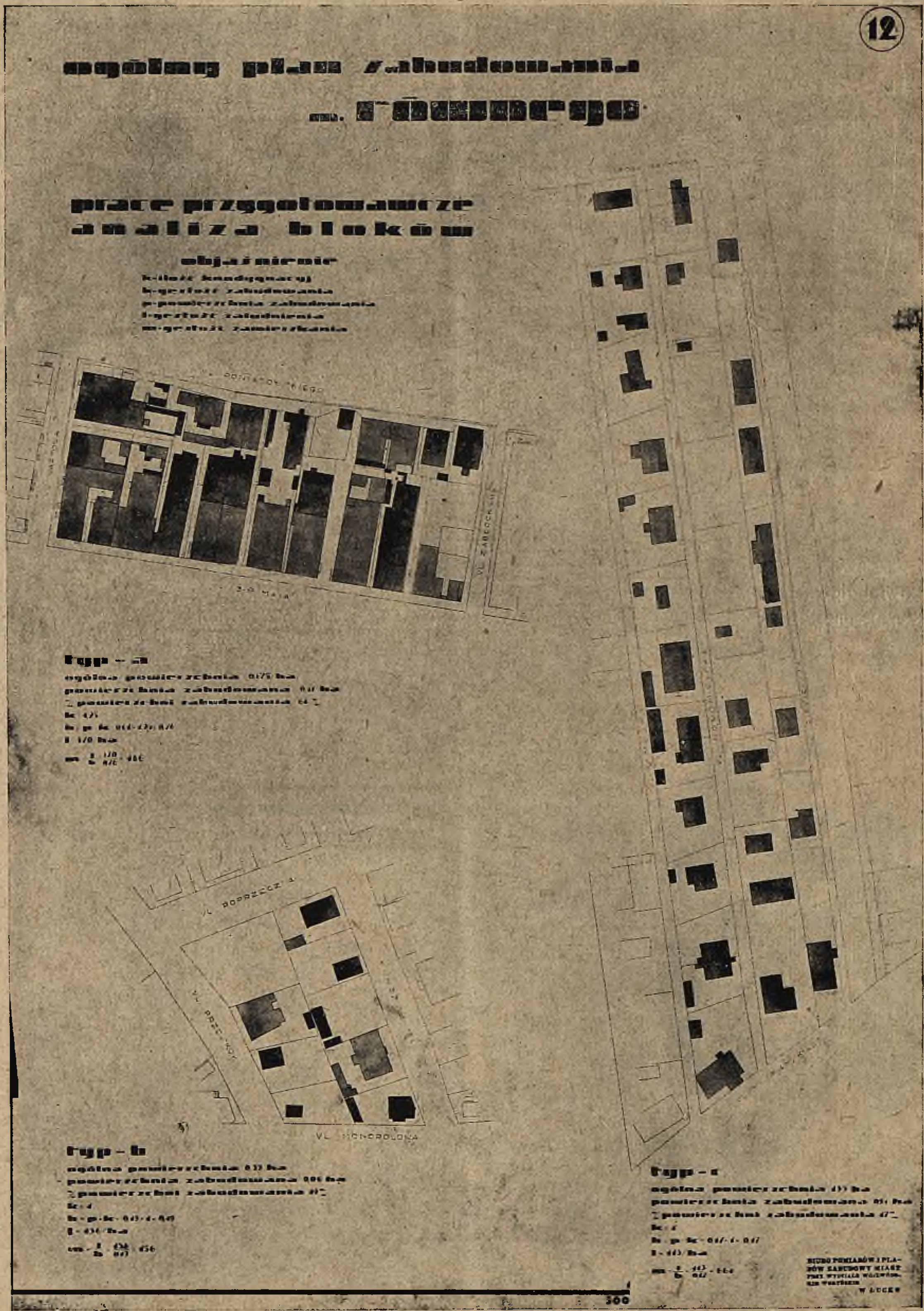
PLANSZA 10.

X. plansza przedstawia główne arterje komunikacyjne miasta.

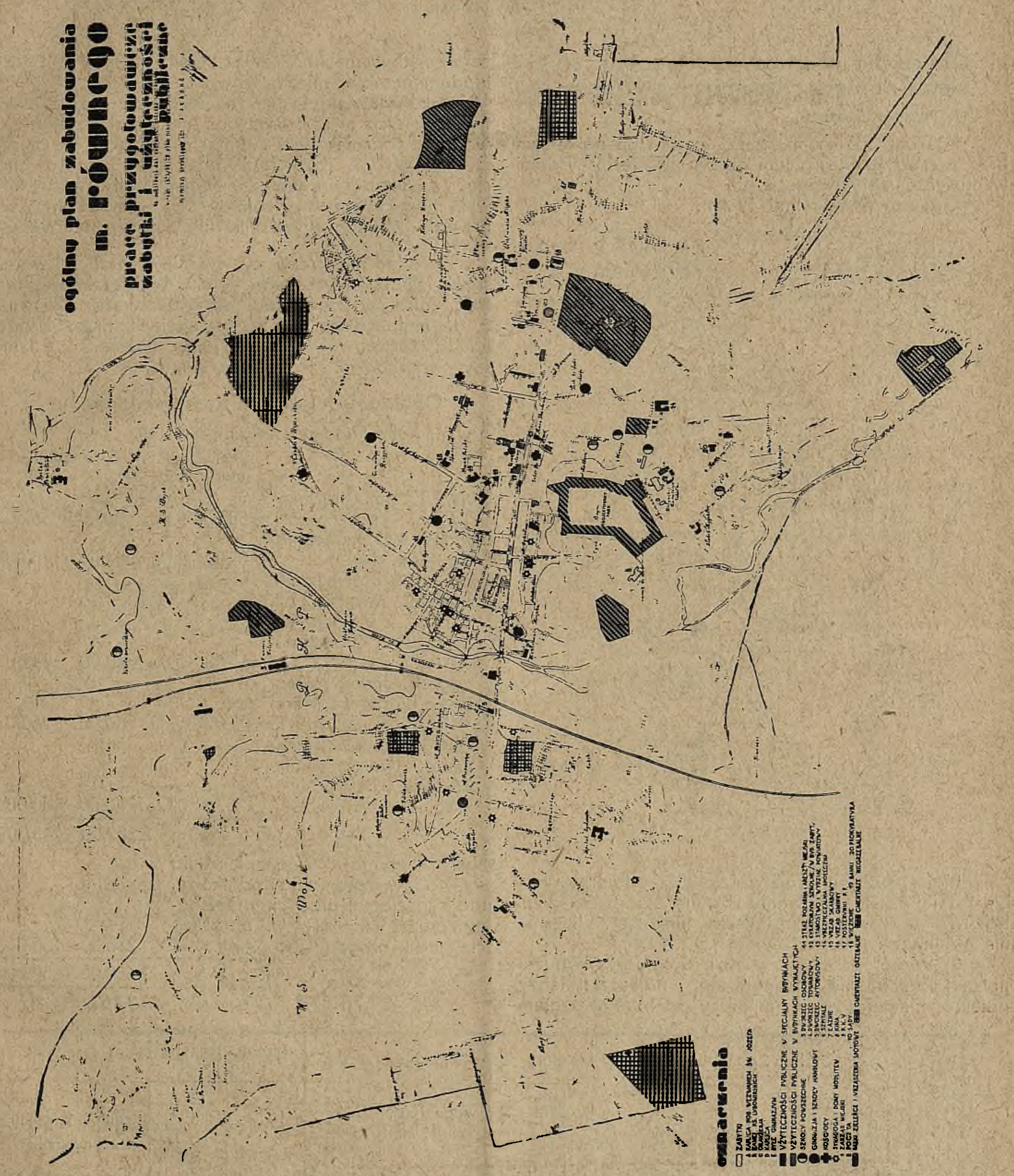


PLANSZA 11.

XI. plansza (stan posiadania terenów) przedstawia obszar miasta i poszczególne tereny w zależności od ich posiadania przez osoby prywatne, władze miejskie i państwowe. Na jej podstawie określa się trudności i możliwości w dysponowaniu poszczególnemi terenami.



PLANSZA 12. XII. plansza (sposób zabudowania terenów) stwierdza charakter dzisiejszej zabudowy, jej stan sanitarny oraz obrazuje możliwości naprawy tego stanu.



PLANSZA 13. XIII. plansza (zieleńce, tereny sportowe, cmentarze, budynki użyteczności publicznej i zabytki). Plansza ta uzupełnia studja temi wszystkiemi rzeczami, które są mniej ważne, ale niezbędne dla osiągnięcia wymagań stawianych dzisiaj przez zorganizowane życie zbiorowe.

Wszystkie te studja zmierzają do skoordynowania zasadniczych funkcyj życia ludzkiego: mieszkania, pracy, wypoczynku, oraz do zaspokojenia jego potrzeb materjalnych, społecznych i kulturalnych, czego plan zabudowania będzie plastycznym wyrazem.

Obliczenie gospodarcze elektryfikacji m. Dubna

Inż. S. Luberadzki.

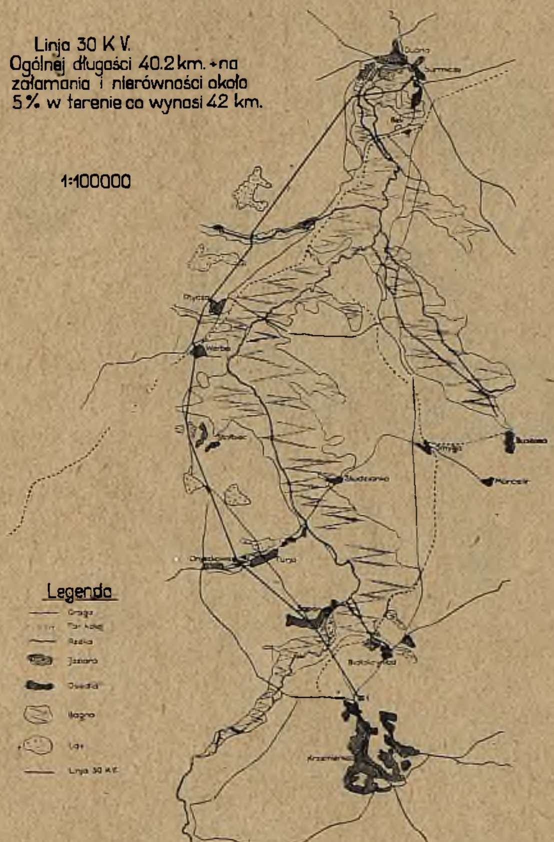
(dokończenie)

V. Obliczenie kosztów budowy linji wysokiego napięcia Krzemieniec—Dubno.

1. Wybór założeń.

1) Trasę obieram przez m. Werbę na lewym brzegu rzeki Ikwy w/g linji prostej do Werby — dalej wzdłuż toru kolejowego.

Ogólna długość linji 42 km.



Należy przewidywać w przyszłości odbiór w Werbie po jej zelektryfikowaniu rocznie ok. 25,000 kWh. Kosztów elektryfikacji m. Werby niniejsze obliczenie nie obejmuje.

2) Wybór przekroju miedzi: po przeprowadzeniu obliczenia na gospodarność najkorzystniejszy przekrój miedzi wypada mniejszy od 16 mm^2—zatem ze względów mechanicznych oraz strat w linji zakładam przekrój miedzi 16 mm^2.

3) Wybór napięcia: ze względów ogólno-elektryfikacyjnych oraz biorąc pod uwagę straty w przewodach zaprojektowano linję o napięciu 30,000 V.

4) Wybór rozpiętości przelotów: zastosowano słupy sosnowe impregnowane olejem smolistym krezotowym pod ciśnieniem. Izolatory typ wzmocniony. Poprzeczki żelazne w kształcie liry z żelaza ceowego.

Wobec małej różnicy w cenie a trudności w dostawie słupów 14 m. średn. 20 cm. **wybieram rozpiętość jako gospodarczo najwłaściwszą 125 m.,** a to tembardziej, że na przejściach przez drogę trzeba zastosować słupy o 1 m. dłuższe, a 15 m. słupy są rzadkie.

Obliczenie ogólnych kosztów budowy.

1. Koszt budowy 1 km. linji 30 kW.

	ceny jedn. mat.	ceny jedn. rob.	ceny ogólne mat.	ceny ogólne rob.
Słupy 13 m., średnicy 13 cm. — szt. 7 . .	58,00	8,00	406,00	56,00
Izolatory typ wzmocniony — szt. 24 . . .	16,00	2,00	384,00	48,00
Poprzeczki lirowe szt. 8 ogólnej długości ok. 5,0 m. z żelaza ceowego Nr. 8 wagi ok. 50 kg.	60.00	5,00	480,00	40,00
1 słup A-owy odporowy lub narożny średnio	200,00	25,00	200,00	25,00
Miedziana, elektrolityczna, twarda, linka 16 mm^2 3.000 m. b.—wagi ok. 425 kg. .	1,70	07,0	720.00	300,00
Razem			2.382,00	485,00
Wykup gruntów, zabezpieczenia przewodów, załamania dodatkowe, ustoje specjalne, przejścia przez bagna, dłuższe słupy (14 m.) na przejściachnad drogami i t. p. ok. 10%			218.00	65.00
Razem			2.600.00	550.00
Ogółem			3.150.000 zł.	

	Rozpiętość w m.	Słupy: ilość na 1 km.	Słupy: dług. w m.	Słupy: średn. w cm.	Słupy: cena szt. zł.	Słupy: cena 1 km. zł.	Izolatory: ilość na 1 km. szt.	Izolatory: cena a 18 zł. za szt.	Żelazo poprzeczek: waga 1 szt. × ilość km. kg.	Żelazo poprzeczek: cena a 1,30 zł. za kg.	Trzony, toczone obrobione: ilość szt. na 1 km.	Trzony, toczone obrobione: cena a 10 zł. za szt.	Razem: cena 1 km. linji bez miedzi zł.
1	80	12,5	11	16	38	475	37,5	675	32×12,5	520	37,5	375	2.045
2	100	10,0	12	17	47	470	30,0	540	38×10	490	30,0	300	1.800
3	125	8,0	13	18	58	465	24,0	430	50×8	520	24,0	240	1.655
4	143	7,0	14	20	75	525	21,0	380	55×7	500	21,0	210	1.615

2. Koszt budowy całej linji:

3.150 × 42 = ... 133.000 zł.

3. Koszt podstacyj 30/6 kV.

a) Podstacja w Krzemieńcu:

1. Transformator kompletny 320 kVA. 200 kW : 0,8 = = 250 kVA + straty 20% = = 320 kVA . . . . 7.700 zł.
2. Odłączniki 30 kV szt. 3 a 160 zł. z izolatorem przepustowym kompletne oraz odłączniki 6 kV szt. 3 a 30 zł. . 570 „
3. Wyłączniki olejowe:
30 kV . . . . . . 4.000 „
z olejem 6 kV . . . 900 „
4. Aparat Buchholza ok. . 1.000 „
5. Ochronniki zaworowe szt. 3 a 880 zł. . . . 2.640 „
6. Tablica rozdzielcza, aparatura, transformatorki miernicze . . . . . 5.000 „
7. Materjały pomocnicze i montaż . . . . 3.000 „

Razem 24.810 zł.

8. Budynek o wymiarach 5 × 6 × 5 = 150 m³ a 28 zł/m³ 4.200 „

Ogółem 29.010 zł. 29.010 zł.

b) Podstacja w Dubnie:

1. Rozdzielnia 6.000/380 V 10.000 zł.
2. Rozdzielnia 30/6 kV z transformatorem jak w Krzemieńcu . . . . . 24 810 „
3. Budynek o wym. 10 × × 8 × 5 = 400 m³ a 28 zł./m³ 11.200 „

Razem 46.010 zł. 46.010 zł.

4. Silnik rezerwowy w starej elektrowni:

1. Generator . . . 18.000 zł.
2. Montaż i fundament . 1.500 „
3. Tablica rozdzielcza i aparatura . . . . 6.000 „

Razem 25.500 zł. 25.500 zł.

5. Samochód . . . 4.500 zł.

Warsztat, aparaty pomiarowe, meble . . . . 6.500 „

Razem 11.000 zł. 11.000 zł.

Razem 244.510 zł.

6) Koszty inwestycyjne:

Koszt sieci rozdzielczej . 207.000 „

Ogółem 451.510 zł.

VI. Koszty eksploatacji przy dostawie prądu z Krzemieńca.

1. Obliczenie rocznych odpisów na amortyzację urządzeń.

1. Linja 30 kV od sumy 133.000 zł. licząc na 15 lat . 8.870 zł.
2. Podstacje od sumy 29.000 zł.+ 46.000 zł.+ 75.000 zł. licząc średnio na 30 lat . . 2.500 „
3. Generator rezerwowy i rozdzielnia od sumy 25.500 zł. licząc na 25 lat . . . 1.000 „
4. Samochód od sumy 4.500 zł. licząc na 10 lat . 450 „
5. Warsztat, aparaty pomiarowe, meble i t. p. od sumy 6.500 zł. licząc na 15 lat . 430 „
6. Sieć rozdzielcza jak popoprzednio str. 9 poz. 8), 9), 10), 11) W. W. T. Nr. 7—8 . . 13.730 „

Razem 26.980 zł. 26.980 zł.

2. Roczne koszty oprocentowania kapitału inwestycyjnego.

Zakładam oprocentowanie kapitału:

1. 70.000 zł. bez procentu
2. 180.000 „ na 3% + 1% manip. = = 4%
3. 201.500 „ na 8%

451.500 zł.

Koszty roczne:

1. 180.000 zł. × 0,04 = 7.200 zł.
2. 201.500 zł. × 0.08 = 16.100 zł.

Razem 23.300 zł. 23.300 zł.

3. Roczny koszt utrzymania personelu:

Personel techniczny:

1 kierownik-inżynier . . 600 zł.
1 elektromonter . . 300 „
1 pomocnik elektromontera 120 „
2 robotników niewykwalifikowanych à 90 zł. . 180 „

Personel biurowy.

1 buchalter . . . 200 „
1 rachmistrz . . . 150 „
2 inkasentów à 120 zł. . 240 „
1 kasjerka i maszynistka . 120 „

Miesięcznie razem 1.910 zł.
rocznie 22.900 zł.
świadczenia ok. 10% 2.300 „
rocznie ogółem 25.200 zł. 25.200 zł.

4. Administracja, różne oraz benzyna 6.500 zł.

5. Remonty i konserwacja rocznie:

1. Sieć wysokiego napięcia . . . . 2.000 zł.
2. Sieć rozdzielcza . . 1.000 „
3. Budynki i urządzenia . 500 „

Razem 3.500 zł.

6. Koszty stałe: 1. . . . 85.480 zł.

2. Obliczenie strat w transformatorach linji na bieg jałowy:

straty w żelazie wg. danych fabrycznych 2 × 1.490 W = 2,8 kw ± 10% (wg. gwarancji fabryk)

roczne straty w żelazie 2,8 × 24 × × 360 = 24.200 kWh

Zakładam cenę średnią 13,1 gr./kWh 24.200 × 0,131 = 3.170 zł. . . . 3.170 zł.

Ogółem koszty stałe 88.650 zł.

Średnie roczne straty w linji i miedzi transformatorów zależą od kwadratów prądów, a co zatem idzie od rocznej ilości przesłanej energji. Dla dokładnego obliczenia strat należałoby wykonać obliczenie szczegółowe linji z wykresami obciążeń i strat — wobec braku czasu na te obliczenia, oraz biorąc pod uwagę, iż to przekracza ramy niniejszej pracy, robię założenie przybliżone:

Zakładam następujący procent strat w linji i miedzi transformatorów dla rocznych produkcyj:

Rok	1936/37	1942/43 bez bekoniarni	1942/43 z bekoniarnią	przy całkowitem wykorzystaniu urządzeń i po przył. bekoniarni
przesłana energja mierzona na szynach 6 kW w Dubnie w kWh	228.000	337.500	427.500	500.000 200 kW × × 2500 godz.
y % strat od energji mierzonej na szynach 6 kW w Krzemieńcu	10 %	13 %	16 %	w linji 15 % w transf. 4 % razem 19 %
Przeliczone x % strat od energji mierz. na szynach 6 kW w Dubnie wg. wzoru: $\frac{x}{100} = \frac{y/100}{1-y/100}$	11,1 %	15 %	19 %	23,4 %
Ilość kWh strat	25.300 = = 228.000 × × 11,1 %	50.500	81.200	117.000
Zakładam ceny przybliżone za 1 kWh	13 gr.	13 gr.	11 gr.	9 gr.
Koszt całkowity strat w zł.	4.550	6.570	8.900	10.500

Obliczenie do powyższej tabelki strat w miedzi transformatorów. Przy pełnem obciążeniu:

2 × 4.800 W = 9,6 kW. (wg. danych fabrycznych).

Przybliżone straty przy 2.500 godzin wykorzystania szczytowego obciążenia:

9,6 × 2.500 = 24.000 kWh, co stanowi od 500.000 kWh — 4,8 %, ponieważ w w rzeczywistości będą straty nieco mniejsze, więc przyjmuję — 4 %.

Koszt własny przesyłania 1 kWh mierzonej na szynach 6 kW w Dubnie:

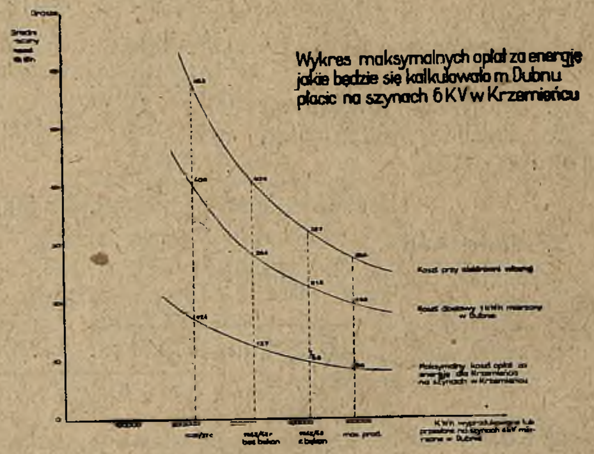
Rok	1936/37	1942/43 bez bekon.	1942/43 z bekon.	Pełne wykorzystanie urządzeń (500.000 kWh)
Koszty stałe zł.	88 650	88.650	88.650	88.650
Koszty zmienne zł.	4.550	6.570	8.900	10.500

Rok	1936/37	1942/48 bez bekon.	1942/43 z bekon.	Pełne wykorzystanie urządzeń (500.000 kWh)
Koszty całkowite zł.	93.200	95.220	97.550	99.150
Przesłana energja mierzona na szynach 6 kV w Dubnie	228.000	337.400	427.500	500.000
Koszt 1 kWh mierzonej w Dubnie w gr.	40,9	28,2	22,8	19,8
Przesłana energja mierzona na szynach 6 kV w Krzemieńcu w kWh	228.000 25.300 253.300	388.000	508.700	617.000

VII. Porównanie kosztów średnich rocznych 1 kWh.

Przeprowadzam porównanie na wykresie:

Od krzywej kosztu średniego 1 kWh wyprodukowanej w elektrowni własnej w Dubnie w funkcji rocznej energji mierzonej w Dubnie odejmuję krzywą kosztu 1 kWh dostarczonej do Dubna i mierzonej w Dubnie (z uwzględnieniem kosztu strat) w funkcji rocznej energji mierzonej w Dubnie—otrzymuję krzywą maksymalnej średniej ceny za 1 kWh opłat dla Krzemieńca, mierzonej w Krzemieńcu w funkcji rocznej energji mierzonej w Dubnie. Następnie dodaję straconą energję w linji do rocznej energji mierzonej w Dubnie i otrzymuję roczną energję mierzoną w Krzemieńcu. Przenoszę rzędne cen w tej nowej skali na drugi wykres, wtedy otrzymuję cenę maksymalną opłat dla Krzemieńca mierzoną w Krzemeńcu. w funkcji rocznej energji mierzonej w Krzemieńcu



Maksymalny sredni koszt opłat za energję elekryczną dla Krzemieńca mierzoną na szynach 6KV w Krzemieńcu



VIII. Wnioski.

Z załączonego wykresu wynikają następujące ceny maksymalne za 1 kWh zakupioną przez m. Dubno i mierzoną na szynach 6 kV w Krzemieńcu — przy różnych zapotrzebowaniach rocznej energji mierzonej w Krzemieńcu.

Ilość kWh zakupionych loco Krzemieniec rocznie	200.000	300.000	400.000	500.000	600.000
Cena w gr.	20,0	15,7	12,3	10,0	8,7

Moc zainstalowanych silników w Krzemieńcu obecnie wynosi 220 kW (brak rezerw). Moc zainstalowanych silników w projektowanej elektrowni w Dubnie jest przewidywana 340 kW.

Wobec małej wielkości elektrowni w Krzemieńcu w porównaniu z elektrownią potrzebną dla Dubna, można przewidywać, że nie opłaci się budowa linji, gdyż przy tym rozwiązaniu są potrzebne inwestycje w Krzemieńcu na rozbudowę elektrowni i dodatkowe inwestycje na budowę linji, natomiast przy budowie elektrowni w Dubnie są potrzebne tylko inwestycje na budowę elektrowni, zresztą dla całokształtu obliczenia należałoby teraz przeprowadzić gospodarcze obliczenie elektrowni w Krzemieńcu również w formie wykresu i tabeli dla różnych ilości sprzedanych dla m. Dubna kWh rocznie oraz własnego zapotrzebowania, a następnie porównać wyniki.

Zakładając koszty własne produkcji energji w elektrowni w Krzemieńcu zbliżone do przytoczonego powyżej obliczenia i wykresu kosztów produkcji elektrowni w Dubnie, oraz dodając własne zapotrzebowanie m. Krzemieńca — wynika, iż **koszt bezwzględny** wyprodukowanej kWh w Krzemieńcu jest wyższy, niż cena maks., jaką gospodarczo opłaca się płacić m. Dubnu — jednakże takie porównanie nie będzie całkowicie słusznem ze względu na inny charakter elektrowni krzemienieckiej oraz sposób porównania.

Należałoby raczej tu operować **kosztem względnym** i obliczyć dla Krzemieńca koszt własny względny kWh—podobnie jak powyżej koszt kWh (względny) własny obliczony dla Dubna dla bekoniarni na 1,78 gr/kWh, a więc np. dla roku 1942/43 obliczyć koszty całkowite roczne produkcji elektrowni w Krzemieńcu bez Dubna i z Dubnem, a stąd otrzymaną różnicę podzielić przez ilość kWh sprzedanych dla Dubna.

Jednakże te rozważania pozostawiam elektrowni krzemienieckiej.

Przechodząc do mojego obliczenia muszę zaznaczyć, iż dla m. Dubna zakup energji po obliczonych cenach maksymalnych jeszcze będzie się opłacał, gdyż dojdzie nadwyżka dochodów za sprzedaż energji dla Werby w porównaniu z dochodami przy własnej elektrowni.

Na zakończenie dla ścisłości chcę jeszcze dodać, iż w kosztach inwestycyjnych zarówno linji jak elektrowni własnej nie uwzględniłem kosztów badań, wykonania projektów i nadzoru budowy — co trzeba byłoby dodać do całkowitego kosztu budowy.

Szkolnictwo zawodowe w świetle potrzeb życia gospodarczego.

A. Janiszewski — wizytator.

(Dokończenie).

Grupa budowlana. Rozporządzenie Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego o organizacji szkolnictwa nie uwzględnia szkół niższych murarskich i ciesielskich natomiast przewiduje tylko liceum budownictwa naziemnego, drogowe, wodnomeljoracyjne i miernicze.

Murarstwo na Wołyniu jest reprezentowane przez 1655 warsztatów, ciesielstwo przez 1000 warsztatów. Rzemieślników tych zawodów cechuje wybitnie niski poziom techniczny i zawodowy oraz naśladownictwo wschodnich wzorów budowlanych, tak obcych naszej kulturze. Wystarczy spojrzeć na budownictwo naszych miast i miasteczek, aby stwierdzić ten stan, który można podnieść w dużej mierze przez przeszkolenie przyszłych rzemieślników tych zawodów w istniejącej Szkole Rzemiosł Budowlanych w Krzemieńcu. Wychodząc z ilości istniejących warsztatów murarskich i ciesielskich, których jest ogółem 2655, zatrudniających około 7900 osób, dojdziemy do zapotrzebowania rocznego około 260 pracowników. W zawodzie tym znaczny procent pobierać będzie naukę w prywatnych zakładach, tak, że w szkole typu zasadniczego przeszkalanych będzie rocznie około 40 — 45 absolwentów co pokrywa się ze stanem istniejącym od szeregu lat. Jak wspomniałem, szkoła tego rodzaju nie jest przewidziana w ustawie, to jednak wydaje się pożądanem utrzymanie jej, przynajmniej do czasu podniesienia się wartości miejscowych rzemieślników pod względem zawodowym, przez napływ wykwalifikowanych sił, złożonych z absolwentów istniejącej szkoły oraz przez przeszkolenie obecnych rzemieślników na specjalnych kursach.

Dla podniesienia produkcji rolnej i struktury gospodarskiej Wołynia, nasuwa się konieczność przeprowadzenia całego szeregu prac z zakresu reformy ustroju rolnego, meljoracji, budownictwa drogowego, których jest znaczna ilość. Wprawdzie wykonywanych robót w tej dziedzinie jest obecnie stosunkowo niewiele, to jednak należy się spodziewać wzmożenia prac w tym kierunku. Z uwagi na to, że istniejąca Państwowa Szkoła Miernicza i Drogowa w Kowlu posiada warunki do normalnego rozwoju, utrzymuje stałą i wystarczającą frekwencję, oraz znaczny procent absolwentów znajduje zatrudnienie, wydaje się za wskazane utrzymanie tej szkoły o wydziałach drogowym i wodno-meljoracyjnym. Utrzymanie wydziału mierniczego jest niewskazane z tego względu, że w Wilnie istnieje taka szkoła, która całkowicie pokryje zapotrzebowanie wschodniej części kraju.

Grupa odzieżowa. W grupie tej najsilniej są reprezentowane zawody krawiecki (3852) i szewcki (4251). Stan zatrudnienia w tych zawodach wykazuje

pewną poprawę. W innych zawodach tej grupy ilość zatrudnionych jest niewielka i może tylko czapnictwo zasługuje na większą uwagę.

Warsztatów krawieckich jest 3852 zatrudniających ponad 11500 pracowników. Liczba ta obejmuje krawiectwo damskie i męskie. Zapotrzebowanie roczne około 380 osób, z czego 75% będzie przeszkalana w terminie i w szkole dokształcającej, zatem szkoła typu zasadniczego przeszkalać powinna rocznie około 95 osób. Ilość szkół odpowiadająca potrzebom tego rzemiosła wynosiłaby 4 — 5 z czego jedna męska i trzy — cztery żeńskie. Stosunek szkół męskich i żeńskich nie wynika ze stosunku zatrudnienia a raczej z tego, że młodzież męska będzie w większym stopniu korzystać z nauki w terminie i szkole dokształcającej niż młodzież żeńska.

Liczba szkół żeńskich nie może być rozpatrywana tylko z punktu widzenia potrzeb rzemiosła. Wśród młodzieży żeńskiej jest szczególny pęd w kierunku kształcenia się w szkołach zawodowych. Potwierdza to stanowisko stale wzrastająca frekwencja w istniejących szkołach. Zjawisko bezrobocia wśród absolwentek tych szkół nie powinno nas przerażać. Wydaje się bardziej słuszne, że młodzież żeńska zamiast iść do gimnazjum ogólnokształcącego, dąży do kształcenia się w szkole zawodowej, która bardziej przysposabia ją do życia i roli jaka ją czeka jako przyszłej żony i matki. Reasumując powyższe, ilość szkół żeńskich na Wołyniu powinna wynosić 6 — 7, zorganizowanych we wszystkich większych miastach.

Warsztatów szewskich łącznie z cholewkarskiemi jest ponad 4600, zatrudniających przypuszczalnie 6500 osób. Zapotrzebowanie roczne około 210. Skurczenie się produkcji tych warsztatów, które w znacznej swej większości ograniczają się do czynności reperacyjnych, zorganizowana szkoła obuwnicza nie miałaby obecnie powodzenia.

Przewidywać należy, że przy zmianie warunków gospodarczych, zorganizowanie szkoły obuwniczej byłoby celowe. Obecnie należałoby przeszkalać rzemieślników na odpowiednio zorganizowanych kursach z zakresu obuwnictwa.

Grupa włókiennicza. Przemysł tkacki i przędzalniczy występuje na Wołyniu ogniskowo jest mało, rozwinięty i ma charakter przemysłu ludowego bądź chałupniczego. Stan zatrudnienia jest zmienny i obecnie nieliczny. Warunki do rozwoju tej gałęzi przemysłu są zupełnie odpowiednie. Prowadzona jest hodowla owiec około 170,000 sztuk, jak również propagowana jest obecnie uprawa roślin włóknistych. Jednak do zorganizowania szkoły są obecnie nieodpowiednie warunki. Szkolenie w zakresie tkactwa i przędzalnictwa, w celu większego spopularyzowania tych gałęzi przemysłu, winno być prowadzone obecnie tylko przez kursy. Istniejący warsztat przędzalniczo-tkacki w Kowlu może być w przyszłości przekształcony na szkołę.

Grupa garbarska. Przemysł garbarski występuje na Wołyniu ogniskowo, jako przemysł chałupniczy, bądź domowy, jest słabo rozwinięty. Wydaje się za wskazane organizowanie kursów z zakresu wyprawy futer. Warunki do rozwoju tego przemysłu są zupełnie odpowiednie.

Grupa spożywcza. W grupie tej najliczniej występuje zawód rzeźnicki łącznie z wędliniarskim (2373) oraz piekarski (702). Stan zatrudnienia i produkcji przedstawia się stosunkowo najlepiej z pośród innych grup rzemieślniczych. Wśród tych zawodów brak zrozumienia potrzeby szkolenia. Organizowanie kursów mistrzów wędliniarskich oraz specjalnych z zakresu przemysłu mięsnego jest koniecznem.

Pozostałe, niewyszczególnione zawody są zbyt słabo rozwinięte i nie mają większego znaczenia w życiu gospodarczem Wołynia.

Szkolnictwo handlowe. Stan handlu na Wołyniu jest analogiczny do stanu rzemiosła. Ogranicza się w większości wypadków do handlu drobnego, którego zadaniem jest wymiana produktów między wsią, a miastem. Większych przedsiębiorstw jest niewiele. Wadliwa organizacja zbytu w wysokim stopniu wpływa ujemnie na stan gospodarczy Wołynia. Skutki tego stanu odczuwa przedewszystkiem wieś, która w wielu wypadkach narażona jest na wyzysk i straty przy sprzedaży swych produktów. Handel w miastach również jest postawiony na bardzo niskim poziomie, świadczącym o braku należycie przygotowanych sił fachowych. Wprawdzie zrozumienie szkolenia zawodowego wśród miejscowych sfer kupieckich jest bardzo słabe, to jednak wymagania współczesnego handlu zaczynają być coraz bardziej doceniane.

Brak danych liczbowych o stanie naszego handlu nie pozwala na ścisłe określenie potrzebnej ilości szkół. Biorąc pod uwagę stan frekwencji w istniejących szkołach, ilość 4-ch szkół gimnazjalnych i jednej szkoły przysposobienia kupieckiego zaspokoiłyby potrzeby Wołynia. Obecnie mamy 5 szkół. Jak wynika z wyżej przytoczonych uwag, życie gospodarcze Wołynia wymaga nadania jednej ze szkół kierunku administracyjno-handlowego. Niewystarczające przygotowanie pracowników zatrudnionych w handlu oraz brak wiadomości handlowych wśród rzemieślników wymaga zorganizowania kursów kupieckich i z zakresu administracji handlowej.

Szkoły gospodarstwa domowego. Warunki życia powojennego uległy poważnym zmianom. Zasada ekonomji jest bardzo ważnym zagadnieniem tak dla Państwa jak i dla poszczególnej jednostki. Szkoły ogólnokształcące nie dają młodzieży żeńskiej tak potrzebnych jej w życiu wiadomości z zakresu gospodarstwa domowego. Z tych też względów jest rzeczą konieczną organizowanie przy szkołach zawodowych żeńskich szkół przysposobienia w gospodarstwie rodzinnem.

Szkoły dokształcające. Szkoły te mają uzupełnić wiadomości udzielane młodzieży w warsztatach pracy zarobkowej, a więc mają objąć wszystką młodzież zatrudnioną tak w rzemiośle jak i handlu. Zatem szkoły dokształcające winny być organizowane we wszystkich miastach i miasteczkach wołyńskich.

Starałem się scharakteryzować stan naszego rolnictwa, rzemiosła i handlu oraz uzasadnić potrzebę organizowania szkół zawodowych. Takie ujęcie kwestji jest niewystarczające. Rozpatrzmy je z innego punktu widzenia.

Szkoły powszechne w roku 1934/35 opuściło ponad 28.000 młodzieży, z czego około 9700 ukończyło pełny zakres nauki szkoły powszechnej, reszta to młodzież o mniejszem przygotowaniu. Młodzież wiejska opuszczająca szkołę powszechną w zdecydowanej większości pozostanie na roli jako warszta-

tach swej pracy, nadmiar będzie szukać środków zarobkowania w miastach. Młodzież miejska dąży do stworzenia sobie lepszych warunków bytu przez dalsze kształcenie się. W roku 1934/35 do szkół ogólnokształcących wstąpiło 1270 młodzieży, do szkół zawodowych 780. Reszta młodzieży miejskiej, łącznie z młodzieżą emigrującą ze wsi do miast, stanowią liczbę około 2000, z której około 50% pobierać będzie naukę w terminie i w szkole dokształcającej, a reszta poprzestaje na wykształceniu jakie uzyskała w szkole powszechnej, tworząc kadry bezrobotnych i ludzi niezawodowolonych z życia.

Nie mając danych co do ilości absolwentów szkół wyższych rekrutujących się z młodzieży wołyńskiej, podam dane w skali ogólnopolskiej.

Szkoły ogólnokształcące kończy rocznie około 15.000 młodzieży, a wyższe zakłady naukowe około 6.400. Zatem 58% to życiowi wykolejeńcy, zwiększający kadry bezrobotnych, którzy niezrealizowali swoich zamierzeń najprawdopodobniej ze względu na brak środków finansowych.

Przytoczone liczby są zbyt ważne, aby można było przejść nad niemi do porządku dziennego, aby nie szukać przyczyn i środków zaradczych. Wydaje się, że rozpatrywanie kwestji stopni szkół zawodowych tylko pod kątem potrzeb gospodarczych byłoby niewskazane, ze względu na naturalny zresztą wśród społeczeństwa starszego, a szczególnie rozwinięty wśród młodzieży pęd do zdobywania wyższych kwalifikacji, do zdobywania w jej zrozumieniu odpowiedniej pozycji w życiu. Ta zjawisko należałoby wykorzystać, przez organizację szkół zawodowych różnych stopni. Szkoły zawodowe w zrozumieniu ustawy ustrojowej nie przekreślają, jak wspomniałem na wstępie, możliwości przechodzenia młodzieży ze szkół niższych stopni do wyższych, jednak gdy środki finansowe danego osobnika nie wystarczają do dalszego kształcenia się, nie zostaje on bez określonej pozycji w życiu, mając odpowiednie przygotowanie zawodowe. Postawienie tego zagadnienia w ten sposób nie usuwa radykalnie bezrobocia, ale jest poważnym czynnikiem do zmniejszenia go, przy jednoczesnem podniesieniu naszego rzemiosła, przemysłu, handlu i rolnictwa.

Na zagadnienie bezrobocia wśród absolwentów szkół ogólnokształcących nikt nie zwraca uwagi, bo zaćmiło je zagadnienie bezrobocia wśród absolwentów szkół zawodowych. A przecież szkoła ogólnokształcąca nie daje żadnego przygotowania do pracy zarobkowej, jej istotne znaczenie tkwi w przygotowaniu młodzieży do wyższych studjów do zdobycia sobie możliwości zarobkowania na najwyższem szczeblu społecznem. Młodzież szkół zawodowych prędzej sobie da radę w życiu mając zawód w ręku, niż młodzież szkół ogólnokształcących i młodzież szkół wyższych która studjów nie ukończyła.

Zagadnienie bezrobocia wśród absolwentów szkół zawodowych przy jednoczesnym braku wykwalifikowanych sił w rzemiośle, handlu i rolnictwie jest zjawiskiem powszechnem na Wołyniu. Brak zaufania rzemieślników do umiejętności zawodowych absolwentów szkół zawodowych nie jest pozbawione słuszności. Szkoły zawodowe wówczas tylko spełnią swoje zadanie, jeżeli w programie nauczania będą uwzględniały w jaknajszerszym zakresie usprawnienie zawodowe i ogólnokształcące. Obecnie szkoła zawodowa nie uwzględnia potrzeb miejscowego rzemiosła i handlu, co jest jej najistotniejszą wadą, powodującą obecny stan.

Kończąc, pragnę jeszcze wspomnieć, że kwestję bezrobocia rozwiązać może tylko ożywienie życia gospodarczego, przez podniesienie wydajności gospodarstw wiejskich, przy współudziale wykwalifikowanych i przygotowanych do życia pracowników, co powinno być troską nietylko czynników rządzących i gospodarczych, ale i nas samych.

KRONIKA.

II-gi Zjazd Elektryków Polskich Wojew. Wołyńskiego.

Wołyński Oddział Stowarzyszenia Elektryków Polskich w Równem niniejszem podaje do wiadomości, że w dn. 19 — 20 września b. r. odbędzie się w Równem II-gi ZJAZD ELEKTRYKÓW Województwa Wołyńskiego.

Do wzięcia udziału w tym Zjeździe, zostali zaproszeni przedstawiciele Władz Państwowych, Samorządowych, Dyrektorowie i Kierownicy elektrowni komunalnych, przemysłowych, prywatnych oraz właściciele elektrowni prywatnych.

PROGRAM ZJAZDU

SOBOTA 19.IX. 1936 r.

Godz. 9-ta. Otwarcie II Zjazdu Elektryków Województwa Wołyńskiego w sali Klubu Zjednoczenia Polskiego, ul. 13-ej Dywizji 7.

1) Zagajenie i powołanie Prezydjum Zjazdu
2) Przemówienie powitalne Prezesa Wołyńskiego Oddziału S. E. P.
3) Przemówienie powitalne przedstawicieli władz
4) Referaty
   a) Inż. St. Rylke: Warunki gospodarcze rozwoju elektryfikacji,
   b) Inż. St. Mossakowski: Uwagi tyczące się eksploatacji Elektrowni,
   c) Inż. J. Łysy: Stosowanie jakich systemów taryfikacji opłat za energję elektryczną, sprzedawaną przez elektrownie dla różnego rodzaju odbiorców, byłoby najwłaściwszym na Wołyniu,
   d) Wł. Łuczycki: Kwestja taryfy w związku z zastosowaniem grzejnictwa w gospodarstwie domowem.

Godz. 14—16. Przerwa obiadowa i zwiedzenie Targów Wołyńskich.

„ 16 Dyskusja dotycząca wygłoszonych referatów.

Odjazd autobusami do Zdołbunowa celem zwiedzenia Cementowni »Wołyń«.

NIEDZIELA 20.IX. 1936 r.

Godz. 9—11. Referaty:

a) Inż. St. Trelewski: Najwięcej racjonalne typy i metody budowy sieci rozdzielczej dla różnego rodzaju elektrowni na Wołyniu.

b) P. Gorinsztejn: Drobne elektrotrownie Wołynia.

Godz. 11—13. Dyskusja dotycząca wygłoszonych referatów.

„ 13—15. Walne Zebranie Wołyńskiego Oddziału S. E. P.

„ 15—17. Wspólny obiad koleżeński.

„ 17—18. Komunikaty. Wolne wnioski: zakończenie Zjazdu.

„ 18. Zwiedzenie Elektrowni Miejskiej w Równem.

Szczegółowo informacje można otrzymać w Zarządzie S. E. P. oddział Wołyński, Równe ul. Żytnia Nr. 4 m. 1.

Wodociągi w Polsce.

Wyjątek z art. Inż. K. Górskiego Nr. 6 »Gaz i Woda«.

Inż K. Górski podaje bardzo ciekawe cyfry statystyczne wodociągowe w porównaniu z Czechosłowacją i Niemcami, a mianowicie:

Na 636 miast i miasteczek Polski z ludnością około 8.700.000 mieszkańców, posiada wodociągi 94 większe miasta z ludnością 4.350.000 mieszkańców i 26 miasteczek z ludnością około 83.000 mieszkańców. Wodociągi te dostarczają rocznie około 128.000.000 m³ wody. W stosunku do zaludnienia Państwa (w r. 1931 — 32 milj. mieszkańców), dostarczają wodociągi rocznie na głowę mieszkańca około 4 m³ wody, zaopatrując tą wodą 13% ludności. Cyfry te same z siebie niewiele mówią, żywszego nabiorą wyrazu, skoro się je porówna z analogicznemi cyframi statystyki naszych najbliższych, zachodnich sąsiadów.

W Czechosłowacji korzysta z wodociągów publicznych 4.800.000 mieszkańców, czyli około 32,6% całkowitej ludności Państwa, liczącego 14.700.000 mieszkańców, zużywając rocznie ok. 181.000.000 m³ wody, czyli około 43 m³ na głowę ludności. Podobnie w Niemczech dostarczają wodociągi rocznie 3.500.000 000 m³ wody dla 33.500.000 mieszkańców, czyli dla 53% ogółu ludności Państwa, co daje około 48 m³ wody rocznie na głowę.

Cyfry te w zestawieniu z pierwszemi dają porównawczy pogląd na stan zaopatrzenia w wodę ludności Polski.

Inż. Mieczysław Seifert, em. dyrektor Krakowskiej Gazowni Miejskiej, objął stanowisko dyrektora Biura sprzedaży rur Zjednocz. Odlewni Polskich »Ruropol«.

Nowe wydawnictwa.

TADEUSZ FISCHER. »Alejki i dróżki, praktyczne wskazówki z czego, jak i gdzie je budować«. Z 23 rysunkami. Warszawa 1936 r.

Książeczka podaje praktyczne wskazówki i rady jak celowo, racjonalnie rozmieścić alejki i dróżki, jak przeprowadzić roboty najprostszemi środkami samemu, by uzyskać najlepsze wyniki estetyczne i użytkowe.

Autor rozpatruje różnorodność materjałów używanych na nawierzchnie, daje porównanie tak ich kosztu jak również i wartości praktycznych w zastosowaniu, opisuje różne rodzaje alejek i dróżek, rozmaite formy obrzeży, podaje porównanie kosztów, a wszystko ilustruje dobremi rysunkami.

Zaznajomienie się z treścią książeczki, każdego zainteresowanego Czytelnika objaśni jak wykonać roboty, zaoszczędzi w wielu wypadkach kłopotów i wydatków, ustrzeże od zbędnych remontów lub strat, a nauczy czego wymagać od przedsiębiorcy w wykonaniu, albo jak samemu pracę wykonać należycie, wygodnie, oszczędnie, estetycznie aby w rezultacie służyła z pożytkiem przez długie lata ku zadowoleniu.

INŻ. ST. KONCZYKOWSKI. »O zawodzie elektryka«. Ukazała się pod powyższym tytułem bardzo aktualna broszura, przedstawiająca w krótkich słowach znaczenie elektrotechniki w dzisiejszym postępie czasu i jej zasadnicze kierunki oraz zagadnienia zawodowe elektryka. Pozatem autor omawia warunki pracy, potrzebne kwalifikacje umysłowe, psychologiczne i fizyczne danego kandydata oraz wybór szkoły. Na zakończenie podane są w dziale informacyjnym program i zakres studjów elektrotechnicznych w szkołach akademickich i w szkołach zawodowych.

Broszura ta może być bardzo użyteczna przy wyborze zawodu przed rozpoczęciem nowego roku szkolnego.

INŻ. J. FISZER. »Wykorzystanie wiatru w gospodarstwie«. Z 51 rysunkami. Warszawa 1936 r.

Wśród sił natury najbardziej dostępna i niezależna najtańsza jest siła wiatru, jako siła mechaniczna. Ten to darmowy motor należy wyzyskać, szczególnie dziś w kryzysowym czasie.

Siła wiatru daje się wykorzystać bardzo różnorodnie, najczęściej do pompowania wody, ale wytwarzając już tylko elektryczność uzyskujemy wiele: — od radja i oświetlenia do użycia najsilniejszych motorów. Autor orjentuje nas w racjonalnem wykorzystaniu energji wiatru, podając najniezbędniejsze dane ogólne i szczegółowiej zapoznając z dziedziną praktyczną, roztrząsa zalety i wady wielu systemów. Dowiadujemy się, że wykorzystać wiatr może każdy, kto rozporządza już kilkunastu metrami powierzchni, bo koszty nie grają prawie żadnej roli, wystarczy nawet kilkadziesiąt złotych. Różnorodność rodzajów daje możność wybrania sobie najodpowiedniejszego, tak co do trudności konstrukcji jak i wysokości wydatku. Ci szczególnie, co odgrodzenie trudnościami komunikacji od większych ośrodków, co liczą się z groszem, posiądą niezastąpiony sposób zaspokojenia potrzeb kulturalnych i źródło materjalnych wpływów.

WYDAWCA: WYDZIAŁ WOŁYŃSKIEGO STOW. TECHNIKÓW RED ODPOW.: INŻ. ARCH. FRANCISZEK KOKESZ.

SĄ DO SPRZEDANIA UŻYWANE KOTŁY PAROWE.

L. p.	Nr. fabr.	Nr. Stow. Doz. Kotł.	Rok budowy	System	Firma	Pow. ogrz. w m²	Ciśn. rob. w atm.	Książka kotł.	Rysunki	Palenisko	Waga z oszacowaniem kg.	Cena sprzed. zł.	Ostatnia próba rew. wodna	Ostatnia próba rew. wewn.
1	1	26001	1892	walczakowy z 2-ma buljerami	W. Fitzner i K. Gamper w Sosnowcu	130	5	jest	rys. kotła bez obmur.	gazowe	15000	4000	1927	1930
2	2	26002	1892	„	„	130	5	„	„	„	15000	4000	1927	1930
3	42	26025	1897	wodnorurkowy	Zakłady Breda w Gliwicach	125,28	8	„	rys. kotła z obmur.	węglowe ręczne	10000	6000	1934	1934
4	43	26026	1897	„	„	125,28	8	„	„	„	10000	6000	1934	1934
5	30	26014	1896	„	Meyer w Gliwicach	125,28	8	„	„	„	10000	6000	1928	1935
6	31	26015	1896	„	„	125,20	8	„	„	„	10000	6000	1928	1933
7	34	26018	1897	„	Zakład Breda w Gliwicach	170,7	8	„	„	„	15000	10000	1934	1934
8	38	26021	1897	„	„	170,7	8	„	„	„	15000	10000	1934	1934

Kotły te stoją w Hucie w Ostrowcu w obmurowaniu, a do każdego z nich można dostarczyć:

1) zawory zasilające,
2) „ bezpieczeństwa,
3) wodowskazy,
4) garnitury paleniskowe bez rusztowin,
5) po jednym zaworze parowym, odcinającym kocioł od reszty rurociągów,
6) ramy i drzwiczki od włazów do czyszczenia kotła z popiołu i sadzy.

Zaznacza się tylko, że wymienione armatury wymagają gruntownego remontu i tak koszt rozbiórki kotłów, jak i koszt remontu armatur nie jest objęty ceną sprzedaży. Jeżeli chodzi o przydatność tych kotłów, to nadają się one do wszystkich celów przy niższem od obecnego ciśnienia. Chcąc pracować nimi na ciśnienie, na jakie są zbudowane, to w myśl obowiązujących przepisów należy wymienić wszystkie dna na nowe z wyjątkiem dna przedniego u kotła Nr. 34, które zostało wymienione przez Hutę.

Z zapytaniami zwracać się:

Zakłady Ostrowieckie
ZARZĄD
Warszawa, Al. Uiazdowskie Nr. 51.
tel. 8.03.40.

Przedstawicielstwo na Wołyń
ŁUCK,
Zakopiańska Nr. 10 m. 4.